消費電力一覧

●HGEO-11U□ 消費電力一覧表

実装波数	電源電圧 AC100V		電源電圧 AC60V		電源電圧 AC30V	
	30V送電（無）	30V送電（有）	30V送電（無）	30V送電（有）	30V送電（無）	30V送電（有）
1	23W	38W	24VA	40VA	23VA	39VA
2	27W	42W	29VA	45VA	27VA	44VA
3	30W	47W	33VA	49VA	32VA	48VA
4	34W	50W	37VA	52VA	36VA	52VA
5	38W	54W	40VA	57VA	39VA	56VA
6	41W	58W	45VA	61VA	44VA	60VA
7	46W	62W	49VA	65VA	48VA	64VA
8	50W	66W	53VA	70VA	52VA	69VA
9	54W	70W	58VA	74VA	58VA	74VA

※30V送電（有）の値は入力側にAC30V 0.5Aを送電した場合の参考値です。

お客様窓口専用ダイヤル　（03）3893-5243　ご利用時間　9:00～18:00（土・日・祝祭日・弊社休業日を除く）

情報通信が仕事です。
日本アンテナ株式会社
本社／〒116-8561 東京都荒川区西尾久7-49-8 ☎（03）3893-5221（大代）
ホームページアドレス http://www.nippon-antenna.co.jp/

※製品改良のため、仕様、外観の一部を予告なく変更することがあります。

D893007620　平成21年12月

保　証　書

型名	HGEO-11U□R	製造番号	
お客様	お名前		
	ご住所 電話番号　（　　　）		
お買上げ日 年　月　日	取扱販売店名・住所・電話番号		
保証期間（お買上げ日より） 本体1年 （但し消耗品は除く）			

この保証書は、本書記載内容で無料修理をおこなうことをお約束するものです。なお弊社支店・営業所・出張所は別紙の店所一覧をご覧ください。

〈無料修理規定〉

1. 取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書に従った正常な使用状態で保証期間内に故障した場合には、無料修理をさせていただきます。
   ①無料修理をご依頼される場合は、商品に本書を添えてお買い上げの販売店にお申し付けください。
   ②修理対象品を直接当社支店・営業所・出張所まで送付された場合の送料はお客様負担とさせていただきます。また、出張修理をおこなった場合、出張料はお客様負担とさせていただきます。

（裏面に続きます）

日本アンテナ株式会社　本社 〒116-8561 東京都荒川区西尾久7-49-8　☎（03）3893-5221（大代）

日本アンテナ

ギャップフィラー用 地上デジタル放送受信機（光受信型）

Model HGEO-11U□R

取扱説明書・施工説明書

このたびは、日本アンテナ製品をお買い上げいただきありがとうございます。ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。工事の際には施工説明書に従って施工をおこなってください。お読みになった後は、いつでも見られるところに必ず保存してください。また、正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「安全上のご注意」をごらんください。

目　次

取扱説明書

取扱上のご注意

取付工事は、専門の施工業者にご依頼ください。

メンテナンス

いつでも美しいテレビ映像をお楽しみいただくために、年に1回は専門業者に保守・点検をご依頼ください。

外観および寸法図

単位：mm
質量：約21kg

（※付属のステンレスバンド使用時）

安全上のご注意

絵表示について

この「安全上のご注意」、「取扱説明書」および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、お使いになるかたや他の人への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

危険	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷などを負う危険が切迫して生じることが想定される内容を示しています。
警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が障害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。
絵表示の例	
	△記号は注意（注意・警告・危険を含む）を促す内容があることを告げるものです。図の中に具体的な注意内容（左図の場合は警告または注意）が描かれています。
	⃠記号は禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。
	●記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください。）が描かれています。

危険

●光ファイバーには不可視レーザー光が放射されています。目に障害を与える危険性がありますので、絶対に光ファイバーのビームをのぞき込まないでください。

警告

●ぐらついた台の上や、傾いた所など不安定な場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けがの原因となります。

●表示された電源電圧（交流100ボルト）以外の電圧で使用しないでください。火災・感電の原因となります。また、同軸ケーブル重畳方式にて動作可能な機器は、表示された重畳電圧を供給してください。その際は電源プラグをコンセントから抜いてご使用ください。

●本器に水が入ったり、本器の内部がぬれたりしないようにご注意ください。火災・感電の原因となります。

●電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったりしないでください。また、重いものをのせたり、加熱したり（熱器具に近づけたり）引っぱったりしないでください。電源コードが破損し、火災・感電の原因となります。
電源コードが傷んだら（芯線の露出、断線など）販売店に交換をご依頼ください。そのままご使用になると火災・感電の原因となります。

●万一、本器を落としたり、破損した場合は、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

●本器の上面カバー（接続端子部カバーは除く）をはずしたり、本器を改造したりしないでください。
また、本器の内部には触れないでください。火災・感電の原因となります。内部の点検・調整・修理は販売店にご依頼ください。

分解禁止

●万一、煙が出ている、変な臭いがするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。電源プラグをコンセントから抜いてください。煙が出なくなるのを確認して販売店に修理をご依頼ください。お客様による修理は危険ですから絶対おやめください。

●万一、異物が本器の内部に入った場合は、まず、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

注意

●本器の上に重いものを置かないでください。バランスがくずれて倒れたり、落下して、けがの原因となることがあります。また、本器が変形し、火災・感電の原因となることがあります。

●直射日光の当たる所、温室やサンルームなどの温度や湿度の高いところに置かないでください。火災・感電の原因となることがあります。

●ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。
感電の原因となることがあります。

●湿気やほこりの多い場所、油煙や湯気が当たるような場所（調理台や加湿器のそば）に置かないでください。また、振動のある場所に置かないでください。火災・感電の原因となることがあります。

●電源プラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。電源コードを引っぱるとコードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。

廃棄上のご注意

本器のすべて、または部品を廃棄する場合には、自治体の定めた条例にしたがって処理してください。

チャンネル追加・リパッキングについて

●施設管理者の皆様へ（必ずお読みください）

地上デジタル放送はアナログ周波数変更対策が完了した地域から順次放送が開始されます。
また、将来的にはアナログ放送の停波に伴い、一部地域ではデジタル放送チャンネルの変更（リパッキング）が予定されています。

共同受信施設において、本器を使用して地上デジタル放送の再送信をおこなっている場合、新規開局チャンネルの追加や将来のチャンネルリパッキングに対応するには、本器のチャンネルユニット（LSU-10RU）のチャンネル設定スイッチ操作や増局などが必要になります。また、免許取得後のシステム変更は、変更届または申請が必要となります。

対応については、最寄りの弊社営業までお問い合わせください。

なお、本器のチャンネルユニットを増局した場合には、地上デジタル放送を受信している全てのテレビ・チューナーにおいて、チャンネルスキャン（初期スキャンまたは再スキャン）の操作を行うなど、受信チャンネルの再設定が必要になりますので、チャンネルユニットの増局をおこなった際は、受信者の皆様に対してチャンネルスキャンの操作をおこなっていただくよう、施設管理者様から告知する必要があります。

2. 保証期間内でも次の場合には有料修理とさせていただきます。
   ①使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障および損傷。
   ②お買い上げ後の取付場所の移設、輸送、落下などによる故障および損傷。
   ③火災、爆発事故、落雷、地震、噴火、水害、津波など天変地異または戦争、暴動等破壊行為による故障および損傷。
   ④海岸付近、温泉地等の地域における公害、塩害、ガス害（硫化ガスなど）など腐食性の空気環境に起因する故障および損傷。
   ⑤ねずみ、昆虫などの動物の行為に起因する故障および損傷。
   ⑥異常電圧、電気の供給トラブルなどに起因する故障および損傷。
   ⑦用途以外で使用した場合の故障および損傷。
   ⑧塗装の色あせなどの経年変化または使用に伴う摩擦などにより生じる外観上の現象。
   ⑨消耗部品の消耗に起因する故障および損傷。
   ⑩日本国以外で使用された場合の故障および損傷。
   ⑪本書のご提示がない場合。
   ⑫本書にお買上げ年月日、お客様名、販売店名の記入がない場合、あるいは字句を書き替えられた場合。
3. ご贈答品などで本保証書に記入の販売店で無料修理をお受けになれない場合は、最寄りの弊社支店・営業所・出張所にご連絡ください。
4. 本書は日本国内においてのみ有効です。
   （This Warranty is valid only in Japan）
5. 本書は再発行いたしませんので大切に保管してください。

修理メモ

※この保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。従ってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理などについてご不明の場合は、お買い上げの販売店または最寄りの弊社支店・営業所・出張所にお問い合わせください。
※保証期間経過後の修理、補修用性能部品の保有期間については最寄りの弊社支店・営業所・出張所にお問い合わせください。

信号レベルの確認について

③スペクトラムアナライザにチャンネルパワー測定機能もdBμV／√Hz測定機能もない場合、平均電力の測定値から帯域換算して確認できます。表③のようにスペクトラムアナライザを設定します。

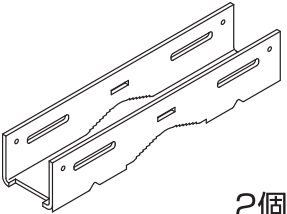
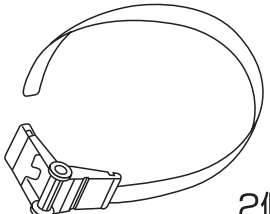
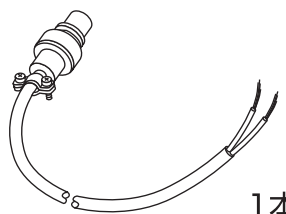
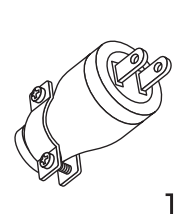
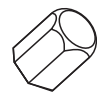
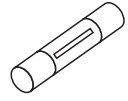
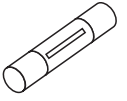
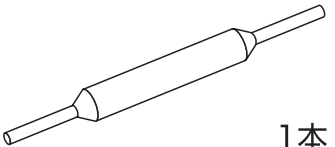
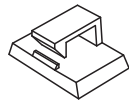
表③ スペクトラムアナライザの平均電力測定による確認

測定モード	平均電力測定
中心周波数	各チャンネルの中心周波数（＋1/7MHzオフセット）
SPAN（表示周波数帯域幅）	10MHz
RBW（分解能帯域幅）	100kHz
VBW（映像帯域幅）	1kHz
検波モード	Sample
波形平均	30回
帯域補正	＋19.2dB

スペクトラムアナライザの測定値に補正値19.2dBを加えた値が信号レベルです。
ただし、この補正値はスペクトラムアナライザの機種によって若干変わる場合があります。

※帯域内の信号レベルに偏差があるときに②や③の方法で測定する場合は、チャンネル帯域内の測定ポイントを増やし、各測定ポイントの平均値から信号レベルを計算してください。

※スペクトラムアナライザによる確認では、①→②→③の順に測定誤差が大きくなります。地上デジタル放送の信号レベルの確認には、地上デジタル対応のレベルチェッカーまたは、スペクトラムアナライザのチャンネルパワー測定機能による方法をおすすめします。

※レベルチェッカーおよびスペクトラムアナライザの機能や操作方法については、ご使用の測定機器の製造メーカーにお問い合わせください。

特　長

1．本器は、UHF任意のチャンネル（最大9波）を受信し、チャンネル毎に不要な信号の除去・レベル調整をおこなった後、光信号に変換し、送信します。
2．AGC機能により季節フェージングなどのレベル変動に対しても常に安定した出力レベルでの再送信が可能です。
3．内蔵のスケルチ回路によって放送終了後も隣のチャンネルに妨害を与えません。
4．入力部のライン／ヘッド切換スイッチにより、多方向受信時のシステム構築に柔軟に対応できます。（入力9波のうち4波で切換可能）
5．光送信ユニットからは安定した光出力レベル＋10dBmが出力されます。（光波長1550nm）
6．各チャンネル毎に独立したカセット構造になっていますので、メンテナンス時のユニット交換や増局が容易です。（※）
7．チャンネルユニット前面、チャンネル設定スイッチの操作で、送受信チャンネルを任意に設定できますので、将来のチャンネルリパッキングに短時間で対応することが可能です。（※）
8．動作電源は、AC100Vのほか同軸給電によりAC60V、AC30Vの3電源切換方式ですので、設置するシステムに応じて動作電圧が選択できます。
9．本器は防滴構造になっていますので、付属の取付金具を使って屋外のポール、壁面のどちらにも取付けが可能です。また、筐体の外側に遮熱板を設けて、機器内部の温度上昇を極力抑えて安定に動作するよう工夫してあります。
10．本器は、ヘッド・ラインの各入力端子からプリアンプ等にAC30Vを送電することができます。（全入力端子の合計で0.5Aまで）

（※）免許取得後の無線共聴システムの変更は、変更の届出または申請が必要です。

●チャンネルユニット（LSU—10RU）は別売りもしています。

付属品

●お取り付けの前に下図の部品が間違いなく入っているか、ご確認ください。

マスト取付金具	ステンレスバンド	ACコード（1.5m）	ACプラグ
2個	2個	1本	1個

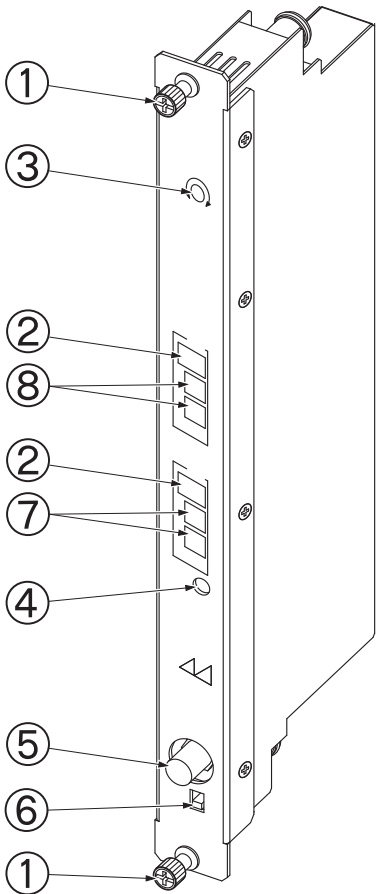
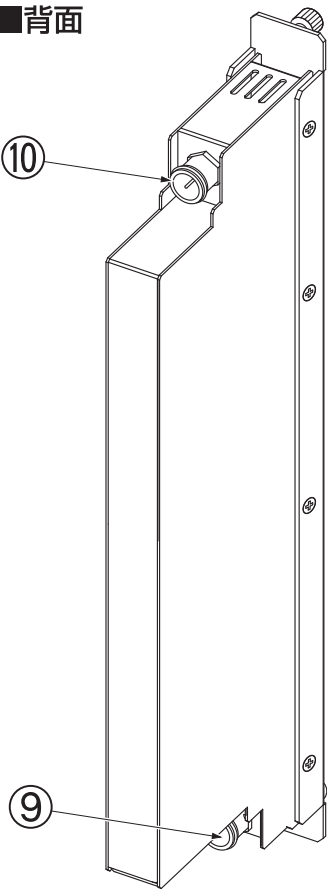
木ねじ	防水キャップ	防水メタルキャップ	予備ヒューズ（3A）	予備ヒューズ（8A）
4本	5本	4個	1本	1本

ダミー抵抗	調整用ドライバー	保持具	無地chシール	取扱説明書	試験成績書
（※）	1本	2個	5枚	1部	1部

（※）は仕様によって数が異なります。

各部の名称および機能

LSU-10RU………UHF地上デジタルチャンネルユニット
（UHF信号を受信して、同一チャンネルで再送信します）

■前面

■背面

①	ユニット固定ねじ	チャンネルユニットの固定ねじ（2本）です。
②	チャンネル表示シール	入出力チャンネルの表示シールです。
③	利得調整（G.C）ボリューム	各チャンネルの出力レベルの調整用ボリュームで、0〜－10dBの可変範囲があります。
④	パイロットランプおよび スケルチ表示ランプ	チャンネルユニットのパイロットランプ兼、スケルチ表示ランプです。放送波を受信中は緑に点灯し、放送終了後などスケルチ動作中は赤く点灯します。
⑤	入力モニター端子	RF入力モニター（結合損失－10dB）です。 ⑥のスイッチが0dBのとき、チャンネルユニットへの入力レベルに対して10dB低い値を示します。
⑥	入力レベル調整 （ATT）スイッチ	チャンネルユニットの入力調整用ATTスイッチです。 スイッチ上側のとき、チャンネルユニットへの入力レベルを10dB下げます。
⑦	入力チャンネル設定スイッチ	入力チャンネル設定スイッチです。 上側で＋の位、下側で－の位を設定します。
⑧	出力チャンネル設定スイッチ	出力チャンネル設定スイッチです。 上側で十の位、下側で一の位を設定します。
⑨	入力端子	HGEO本体からのRF信号の入力端子です。
⑩	出力端子	チャンネルユニットのRF出力端子で、電源入力端子も兼ねています（電源電圧DC12V）。

信号レベルの確認について

●地上デジタル放送の信号レベルは、地上デジタル対応のレベルチェッカーまたは、チャンネルパワー測定機能のあるスペクトラムアナライザでご確認ください。

●スペクトラムアナライザでの地上デジタル放送の信号レベル測定方法

①スペクトラムアナライザのチャンネルパワー測定機能を使用する場合、表①のように設定します。

表①　スペクトラムアナライザのチャンネルパワー測定機能による確認

測定モード	チャンネルパワー測定
中心周波数	各チャンネルの中心周波数（＋1/7MHzオフセット）
SPAN（表示周波数帯域幅）	10MHz
RBW（分解能帯域幅）	30kHz
VBW（映像帯域幅）	300kHz
検波モード	Sample
測定帯域幅	5.6MHz（チャンネルパワーの測定帯域幅）
平均回数	30回

チャンネルパワー機能による測定値が地上デジタル放送の信号レベルです。

②スペクトラムアナライザにチャンネルパワー測定機能がなく、dBμV／√Hz測定機能がある場合、dBμV／√Hzの測定値から帯域換算して確認できます。この場合は表②のようにスペクトラムアナライザを設定します。

表②　スペクトラムアナライザのdBμV／√Hz測定機能による確認

測定モード	dBμV／√Hz測定
中心周波数	各チャンネルの中心周波数（＋1/7MHzオフセット）
SPAN（表示周波数帯域幅）	10MHz
RBW（分解能帯域幅）	100kHz
VBW（映像帯域幅）	1kHz
検波モード	Sample
波形平均	30回
帯域補正	+67.5dB

スペクトラムアナライザの測定値に補正値67.5dBを加えた値が信号レベルです。

システム操作手順

●HGEO本体RF系、およびGOM□□の操作

1. 電源を入れるとHGEO本体のパイロットランプが赤く、光送信ユニットのパイロットランプが緑にそれぞれ点灯します。また、チャンネルユニットのパイロットランプ兼スケルチ表示ランプが赤く点灯します。
2. ライン入力またはヘッド入力端子に、受信した規定レベルの放送波（地上デジタル放送）を入力します。チャンネルユニットのパイロットランプ兼スケルチ表示ランプが緑に変わり再送信を開始します。標準入力レベルは60dBμVです。
3. 入力レベルの確認はチャンネルユニットの入力モニター端子（−10dB）にて各チャンネル毎におこなえます。入力レベルが高い場合は、ライン入力側または各チャンネルユニットのATTスイッチ（−10dB）にて調整します。

※入力モニター端子の結合損失には、HGEO本体入力部の通過損失は含まれておりません。各チャンネルユニットの入力レベルに対して−10dBの値を出力します。

※チャンネルユニットの標準入力レベルは60dBμV、またAGC機能による入力レベル範囲は50〜70dBμVです。入力レベルの変動に対してAGCの性能をフルに発揮するために、各チャンネルユニットへの入力レベルを標準入力レベルに合わせてください。

※隣接チャンネル入力の場合、上下隣接チャンネルとのレベル差±10dB以内でご使用ください。上下隣接チャンネルとのレベル差が±10dBを超えるときは、別途フィルターなどが必要になる場合があります。

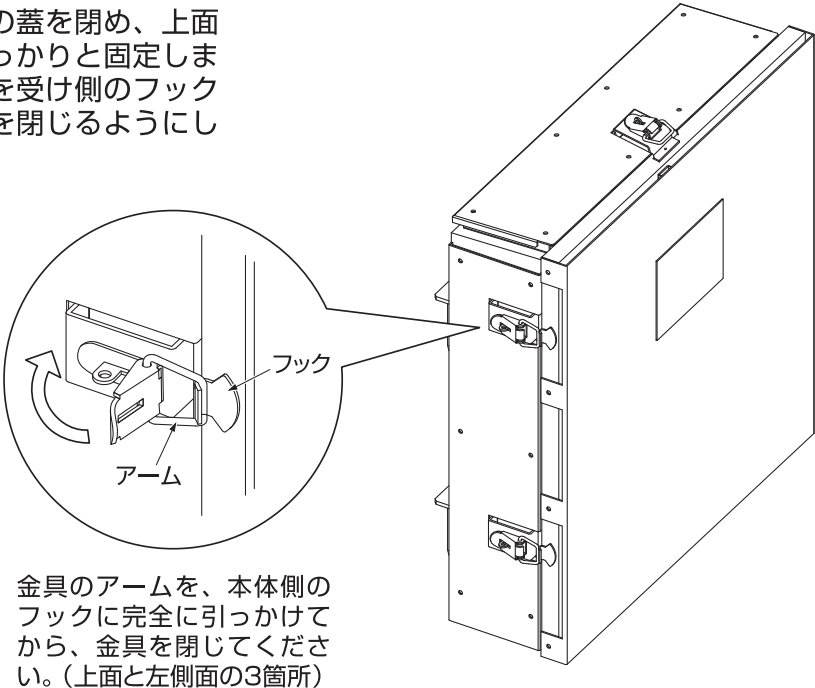
4. 光出力端子に光パワーメーターを接続し、規定の光出力レベルであることをご確認ください。
5. 光出力端子に光伝送路の光コネクター（SC-UPC）を接続してください。
6. 対向機器であるGOM□□の出力レベルの調整をおこないます。工場出荷時に目安の変調度モニター値（参考値）が本体扉に記載されています。本器各チャンネルユニットの利得調整ボリュームで、GOM□□の出力を定格出力レベルとなるよう調整してください。

ポイント 各チャンネルユニットの利得調整ボリュームは、各チャンネルの信号レベルを個別に調整することができます（0〜−10dB）。

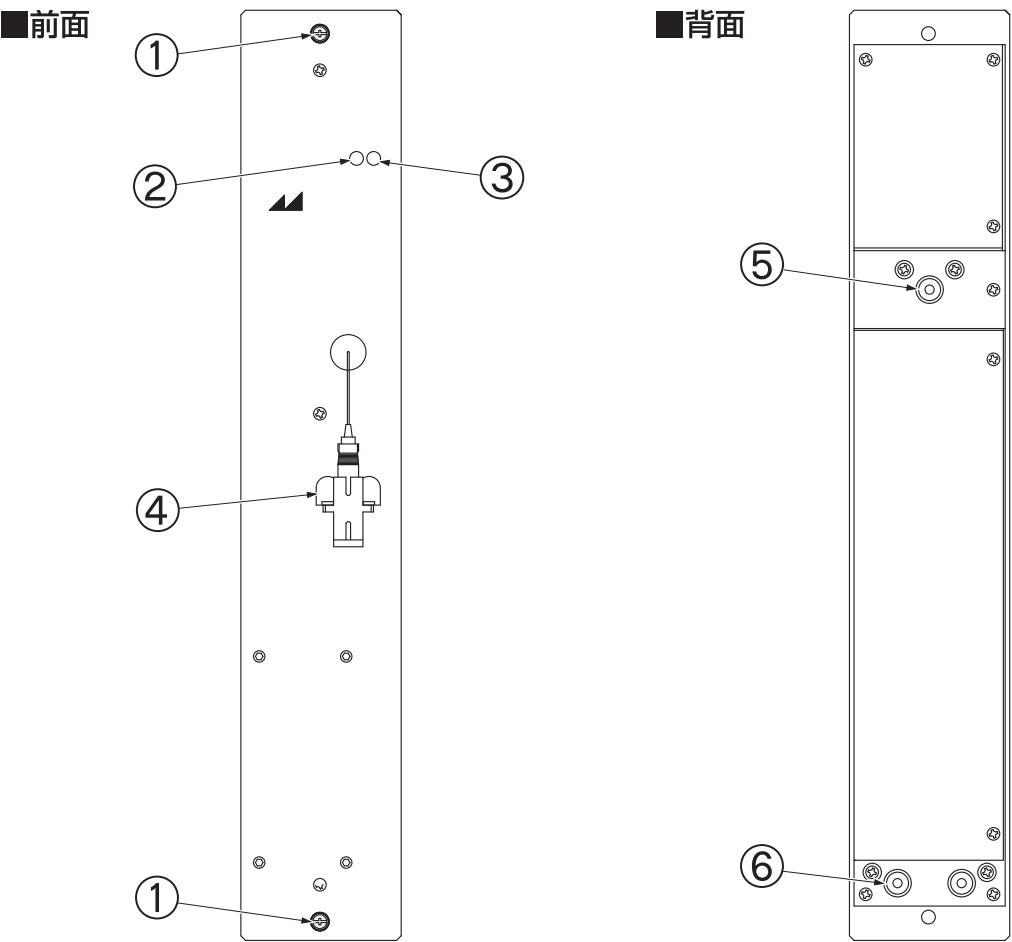
7. 調整終了後、変調度モニターの出力レベルを本体扉に記載し、保守点検時の目安にご使用ください。
8. 変調度モニターを地上デジタル対応のテレビまたは地上デジタルチューナーに接続し、全てのチャンネルが正常に受信できることを確認します。

※テレビ・チューナーなどの受信機に接続する場合は、受信機の入力レベルにご注意ください。

9. 調整が終了したら、本体ケースの蓋を閉め、上面と左側面の固定金具を閉じてしっかりと固定します。その際、固定金具のアームを受け側のフックに完全に引っかけてから、金具を閉じるようにしてください。

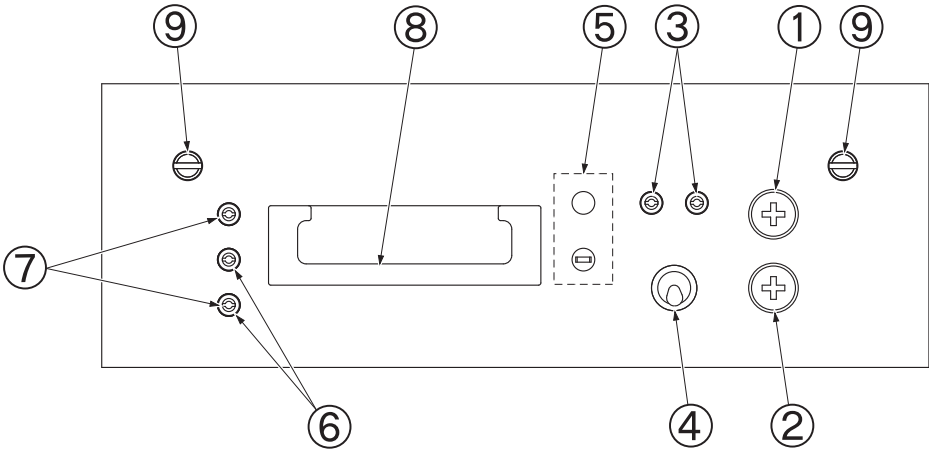
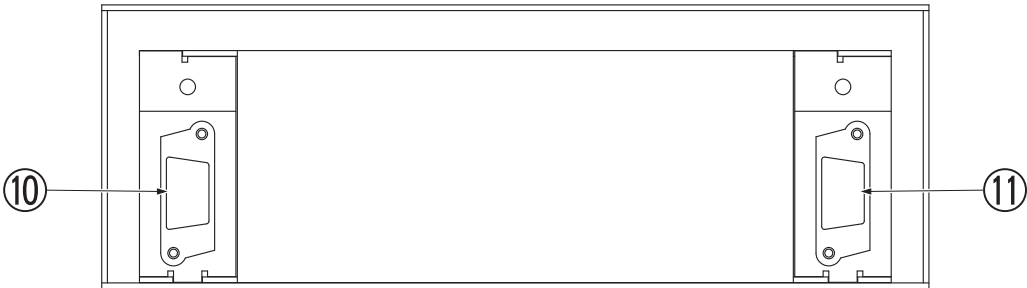
金具のアームを、本体側のフックに完全に引っかけてから、金具を閉じてください。（上面と左側面の3箇所）

各部の名称および機能

●EOU-11H ………光送信ユニット

（LSU-10RUからの出力信号を光信号に変換し、送信します）

①	ユニット固定ねじ	光送信ユニットの固定ねじ（2本）です
②	アラームランプ	光出力レベルが＋6dBm以下になった時、点灯します。
③	パイロットランプ	光送信ユニットのパイロットランプです。
④	光出力端子	＋10dBmの光が出力されます。
⚠注意	使用する光コネクターはSC型、UPC研磨のものを必ずご使用ください。その他のコネクターの使用は機器の故障の原因となります。	
⑤	RF入力端子	光送信ユニットのRF信号の入力端子で、電源入力端子も兼ねています（電源電圧DC24V）。
⑥	変調度モニター出力端子	光送信ユニットの変調度モニター出力端子で、本体底面部の変調度モニター端子へ中継されます。

各部の名称および機能

●LSU-11PB ………電源ユニット

■前面

■背面

①	ヒューズ1（3A）	AC100V商用電源使用時のヒューズです。定格3Aのタイムラグヒューズが内蔵されています。
②	ヒューズ2（8A）	AC60VおよびAC30V同軸受電時用のヒューズです。定格8Aのタイムラグヒューズが内蔵されています。
③	T.P　AC100／60／30V	AC電源電圧のチェック端子です。
④	電源切換SW	商用電源AC100Vとケーブル受電AC60/30Vの電源電圧切換スイッチです。
⑤	ブレーカー	AC30V送電ブレーカーです。HGEO本体の入力端子からの送電電流が0.5Aを超えるとブレーカーが作動し、アラームランプが点灯します。ブレーカー作動後は、リセットボタンを押すと復帰します。
⑥	T.P　DC12V	DC12Vのチェック端子です。
⑦	T.P　DC24V	DC24Vのチェック端子です。
⑧	電源取手	電源ユニットの取手です。電源ユニット着脱時に使用します。
⑨	電源取付軸	電源ユニットの取付軸（2本）です。
⑩	入力端子	AC100V商用電源、およびAC60/30V同軸受電時の入力端子です。
⑪	出力端子	DC24V、DC12Vおよび、HGEO本体の入力端子送電用AC30Vの出力端子です。

システム操作手順

注意事項 調整に入る前に必ず下記項目をご確認ください。

1．各ユニットが正しく実装されていることを確認します。
2．HGEO本体の機能アース端子を使って、しっかりと本体を接地します。（D種接地工事、接地抵抗100Ω以下）
3．LSU-11PBの電源切換スイッチを使って動作電源電圧を設定します。AC100V商用電源の場合はスイッチを上側、AC60／30V同軸受電の場合はスイッチを下側に倒してください。
4．AC100Vの商用電源の場合は、付属のACコードを使ってHGEO本体のメタルコンセントに接続します。また、AC60／30Vの場合はHGEO本体のフィッティングコネクターより受電します。
5．入力端子のAC30V送電スイッチは、利用しないときはOFFにしてください。

●電源について

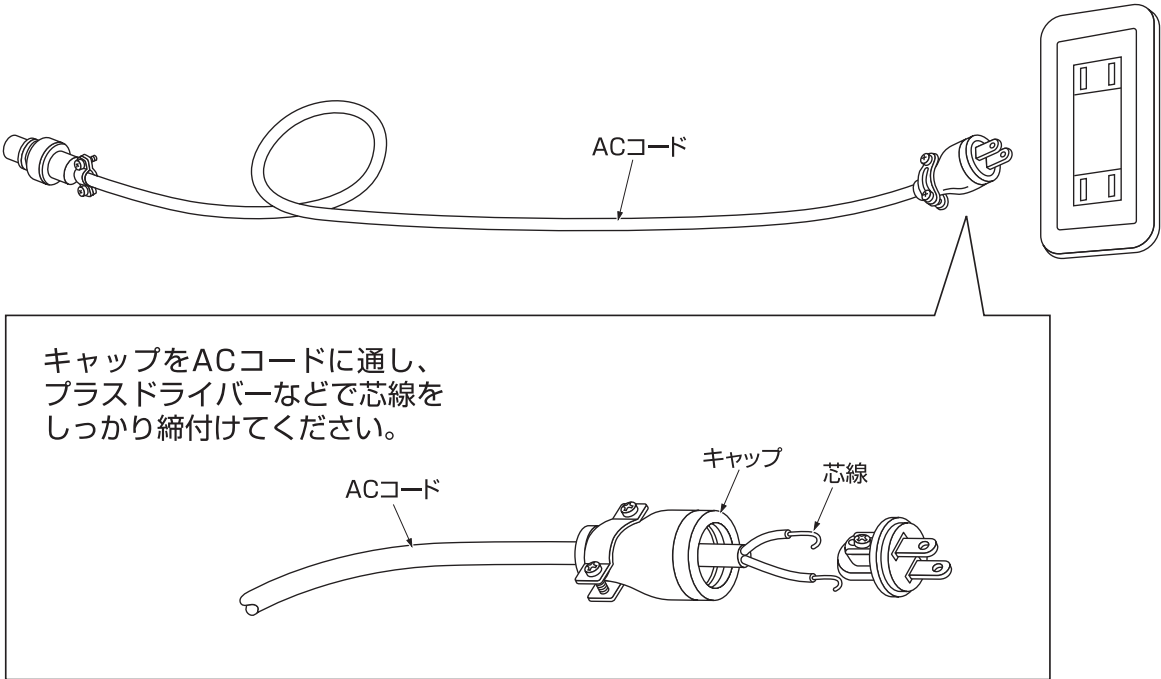
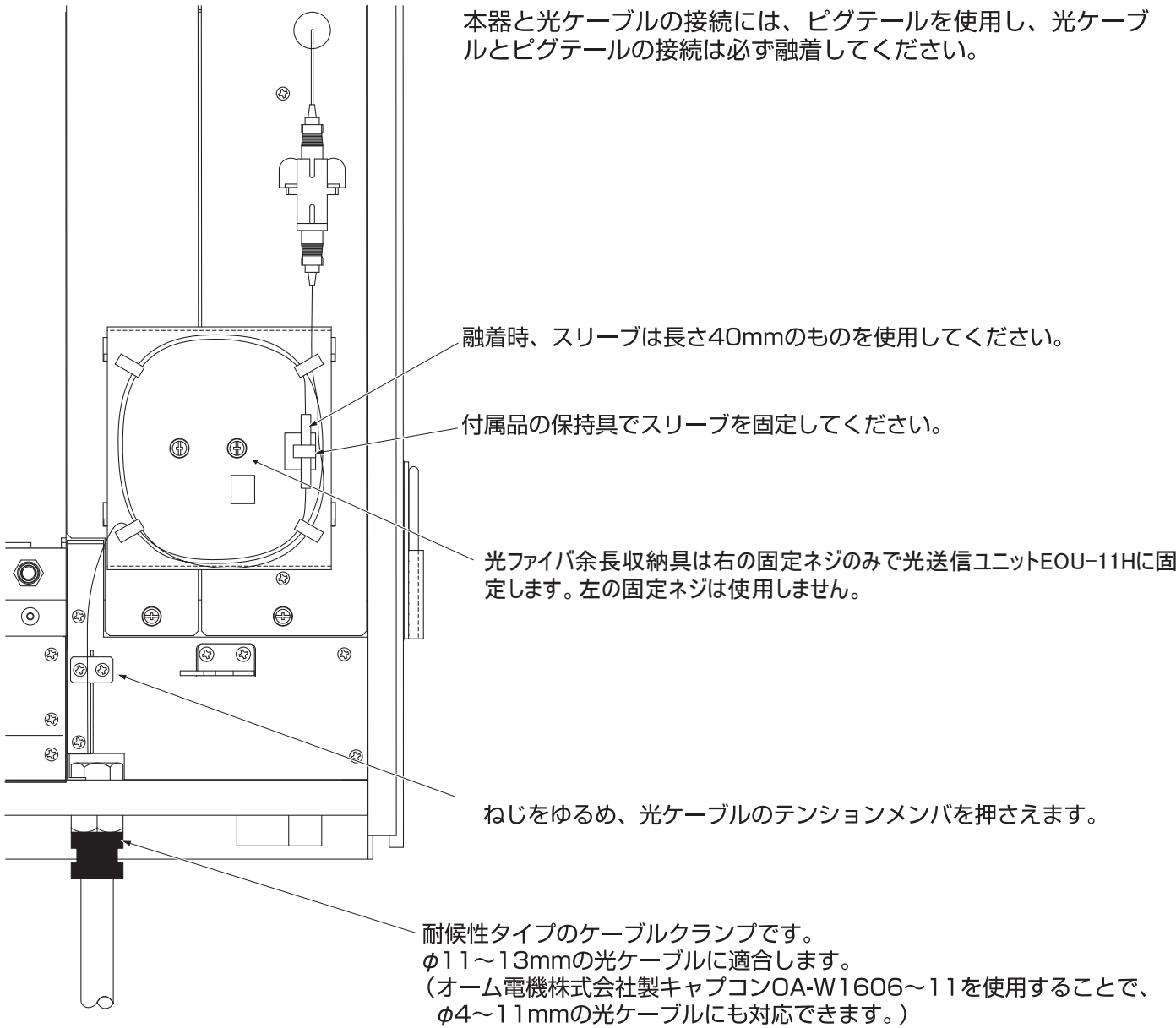
1．本器の電源電圧はAC100V、AC60V、AC30Vです。それ以外の電圧ではご使用にならないでください。（故障の原因になります。）
2．送電スイッチは、必要なとき以外は必ずOFFにしてください。他の機器の故障の原因になります。
3．HGEO本体のAC30V送電スイッチがONのときにLSU-11PBのアラームランプが点灯した場合は、送電側の過負荷（ショートや容量オーバー：MAX0.5A）に原因があると考えられます。異常箇所を点検修理のうえ、送電スイッチを再投入してください。

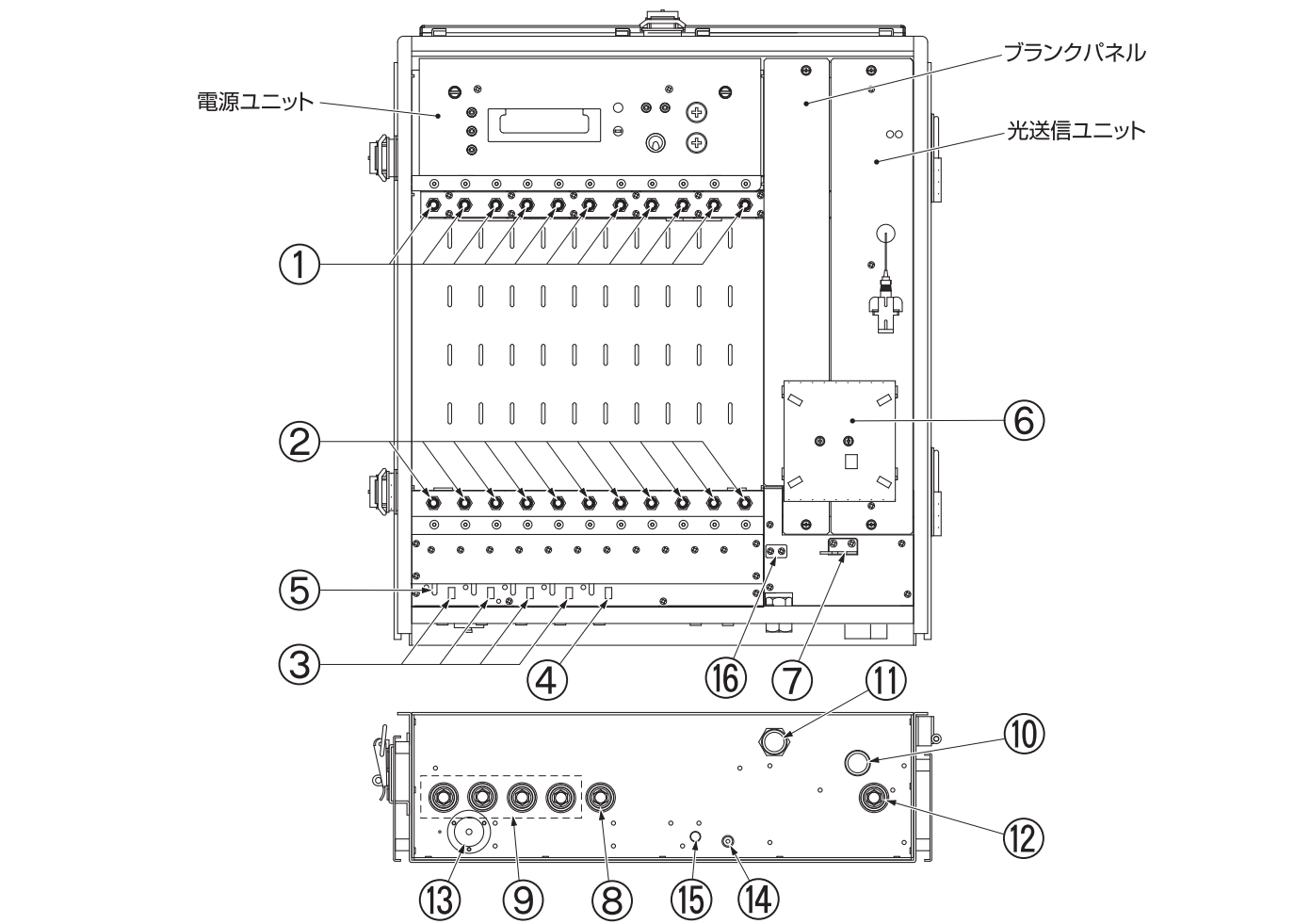
⚠ **注意**　電源ユニットの着脱や電圧設定は、必ず電源を切ってからおこなってください。故障の原因となります。

⚠ **注意**　**AC60VまたはAC30Vの電源供給器からの同軸給電で本器をご使用になる場合、電源供給器の定格電流容量の範囲内で余裕を持って運用してください。
また、電源供給器と本器の間の同軸ケーブルが長すぎると、同軸ケーブルのループ抵抗で本器のスイッチング電源が正常に動作しなくなり、故障の原因となることがあります。電源供給器は出来る限り本器の近くに設置してください。**

●コンセントをご使用になる場合は、図のように付属のACコードとACプラグの接続をおこないます。

光ケーブル収納例

本器と光ケーブルの接続には、ピグテールを使用し、光ケーブルとピグテールの接続は必ず融着してください。

各部の名称および機能

●HGEO………本体内部および底面

	名称	機能
①	混合入力および電源供給端子	チャンネルユニットからの出力信号を入力します。 また、各チャンネルユニットへの電源供給端子も兼ねています。（電源電圧DC12V）
②	ライン分配出力およびヘッド中継端子	本体の入力端子からの信号をチャンネルユニットに中継します。向かって左側の4ユニット分はライン入力／ヘッド入力をスイッチで切換可能です。
③	ライン／ヘッド入力切換スイッチ	入力信号のライン入力とヘッド入力を選択できます。スイッチをヘッド（下側）に設定すると、ヘッド入力端子A～Dを使って個別に信号を入力できます。
④	ライン入力レベル調整（ATT）スイッチ	ライン入力時のATTスイッチです。スイッチ上側のとき、ライン入力端子からの入力レベルを10dB下げます。
⑤	AC30V伝送スイッチ	ライン入力端子およびヘッド入力端子Ａ～Ｄを使ってプリアンプなどにAC30Vを送電する場合のスイッチです。スイッチをONにすると入力端子にAC30Vが重畳され、LEDが点灯します。（全入力端子の合計で0.5Aまで送電可能）
⑥	光ファイバー余長収納部	光ファイバーの余長を収納します。収納例P.14をご覧ください。
⑦	扉止め金具	本体扉にあるストッパーを引っかけて扉を固定します。
⑧	ライン入力端子	UHF信号のライン入力端子です。入力した信号はプリアンプにて増幅された後、各チャンネルユニットに分配されます。
⑨	ヘッド入力端子	UHF信号のヘッド入力端子です。向かって左側4波分（ヘッド入力A～D）のチャンネルユニットに、個別に信号を入力するときに使用します。
⑩	AC30／60V入力	AC60/30V受電専用端子です。（入力端子のAC30V送電スイッチは無関係）
⑪	光ケーブル導入口	光ケーブル（φ11～φ13）を導入します。
⑫	変調度モニター端子	本体の変調度モニター端子です。調整後、この端子のレベルを本体扉に記入してください。
⑬	AC100V入力	AC100Vメタルコンセントです。商用電源の100Vを使用する場合は、付属のACコード（長さ1.5m）を接続してください。
⑭	機能アース端子	アース線はφ1.6～2.0mmの被覆銅線で完全に接地してください。接地が不十分ですと避雷回路が働かず、機器や施設の故障などの原因になることがあります。 （D種接地工事：接地抵抗100Ω以下）
⑮	パイロットランプ	HGEO本体のパイロットランプです。電源を投入すると点灯します。
⑯	テンションメンバ保持金具	光ファイバーケーブルのテンションメンバを押さえます。

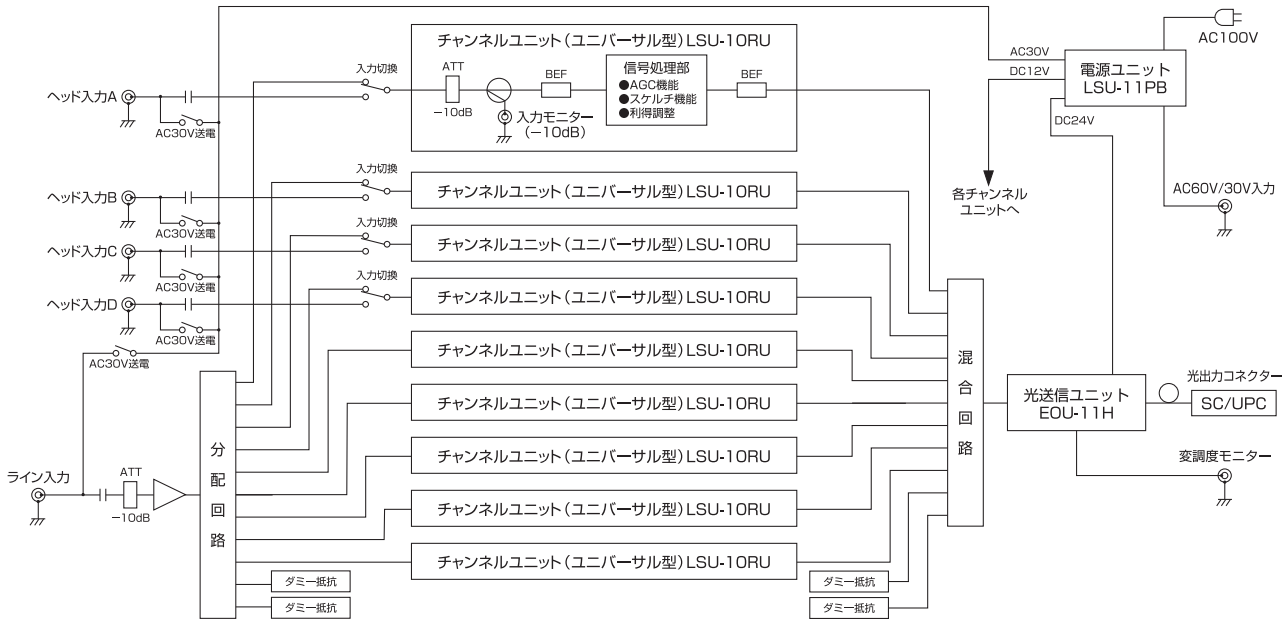
標準性能表

	項目	単位	性能	備考
	受信チャンネル		UHF 13〜62chの内、任意のチャンネル	最大9波　※1
	送信チャンネル		受信チャンネルと同一	
光特性	光出力レベル	(dBm)	+10	
光特性	光波長	(nm)	1540〜1560	
光特性	波長変動許容範囲	(nm)	±0.4以内	
光特性	光出力コネクター		SC-UPC	
光特性	光コネクター反射減衰量	(dB)	40以上	
光特性	適合光ケーブル径	(mm)	φ11〜φ13	他径はオプション
光特性	アラームランプ（光送信部）		光出力+6dBm以下で点灯	
電気特性	入力インピーダンス	(Ω)	75	F型
電気特性	入力レベル範囲	(dBμV)	50〜70　※2	標準入力60dBμV
電気特性	入力電圧定在波比		2.0以下	
電気特性	入力レベル調整［ATT］ ライン入力	(dB)	0、−10	スイッチ切換
電気特性	入力レベル調整［ATT］ チャンネルユニット	(dB)	0、−10	スイッチ切換
電気特性	入力モニター結合量	(dB)	−10±1.5以内	
電気特性	スケルチ機能	(dBμV)	46以下で動作	チャンネル毎に動作
	周波数偏差	(Hz)	10以内	※3
	占有帯域幅	(MHz)	5.7以内	※3
	スプリアス発射	(μW)	100以下	※3
	不要発射	(μW)	25以下	※3
	スペクトルマスク	(dB)	送信機出力による	※3
	出力変動	(%)	±50以内	※3　※4
	副次的に発する電波などの限度	(nW)	4以下	※3
	不要放射	(dBμV/m)	34以下	3m法による
	耐雷性	(kV)	±15（1.2／50μs）	RF入力端子、電源端子
	電　源	(V)	AC30、AC60、AC100	50／60Hz
	消費電力		AC30V 58VA、AC60V 58VA、AC100V 54W	最大
	性能保証温度範囲	(℃)	−20〜+40	本体周囲温度

※1　9波のうち4波はライン／ヘッド切換式
※2　隣接チャンネル入力の場合、上下隣接チャンネルとレベル差±10dB以内
※3　GOM□□との対向性能による
※4　AGC・温度特性含む空中線電力の偏差

ブロックダイヤグラム

●9波実装時のブロックダイヤグラム

光コネクターの接続

■光ファイバー、光コネクター取扱い上の注意

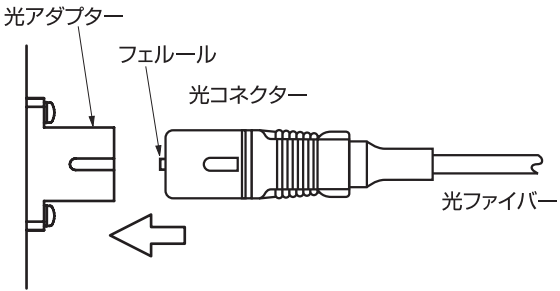
光ファイバー、光コネクターを取扱う場合は、専門の施工業者がおこない、以下に記載する内容を十分ご理解のうえ、ご使用ください。断線・損傷・特性劣化の原因となります。

光ファイバー

①光ファイバーのビームは絶対にのぞき込まないでください。
②取扱う光ファイバーの許容曲げ半径をご確認ください。
③光ファイバーによじりなどのストレスを極力かけないようにしてください。
④光ファイバーを強く引っ張らないでください。
⑤光ファイバーの余長収納時、フタなどに挟まらないように細心の注意をはらって配線してください。

光コネクター

①光コネクターは接続毎に、必ずフェルール端面を光コネクター専用クリーナー、またはキムワイプなどにアルコールを浸して、きれいにクリーニングしてから接続してください。
②光コネクターはホコリや汚れに非常に弱いため、汚れた手で取扱わないでください。特にフェルール部分には絶対に触らないでください。
③光コネクターの保護キャップは、接続時以外ははずさないようにしてください。汚れの原因となります。

④指定された光コネクターの種類、研磨方法以外の光コネクターは使用しないでください。
⑤光コネクターを機器に接続する際は、プラグの位置決め用の爪を、光アダプターの溝に合せてまっすぐに挿入してください。絶対に斜めには挿入しないでください。光コネクター、光アダプターの破損の原因となります。
⑥光アダプター内にマッチングオイルなどのグリスがはいらないようにしてください。本器にはマッチングオイルなどの使用を特に必要としません。
⑦光コネクターを高所から落下させたり、硬い物にぶつけたりしないでください。

⚠危険　光ファイバーには不可視レーザー光が放射されています。目に障害を与える危険性がありますので、絶対に光ファイバーのビームをのぞき込まないでください。

⚠注意　光ファイバーが破損した時は、破片などに手を触れないでください。破片でけがをする恐れがあります。

施工説明書

関連法規

この製品は電波法などが適用されます。

設置場所・条件

●本器は屋外仕様となっておりますが、本体の温度上昇を避けるため、熱の籠もる場所や直射日光を避け、通風の良い場所に設置してください。また、高温（40℃以上）の場所、有毒ガスなどの発生する場所は避けてください。

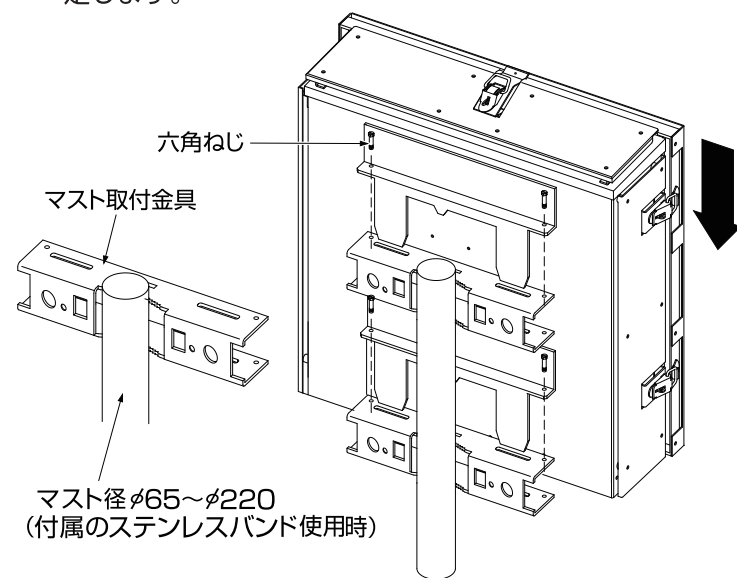
●収納箱に入れて設置する場合は、放熱のため、できるだけ大型で通風性の良い収納箱を使用して、温度管理に十分ご注意ください。

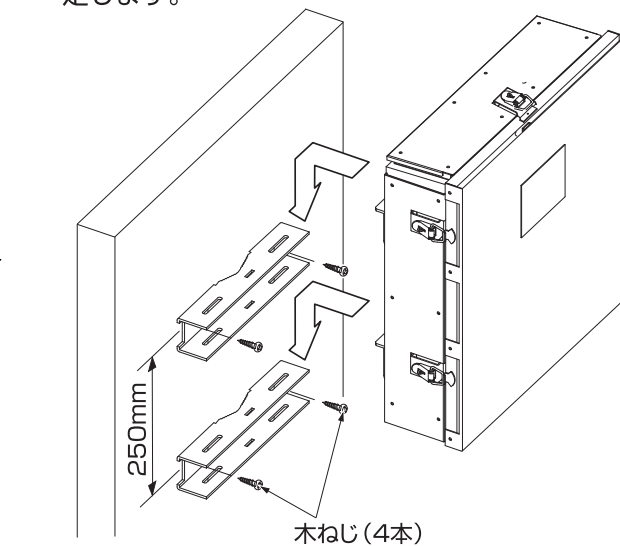
●電気配線、配線工作物の近くや、強い電磁波を受ける場所を避けてください。

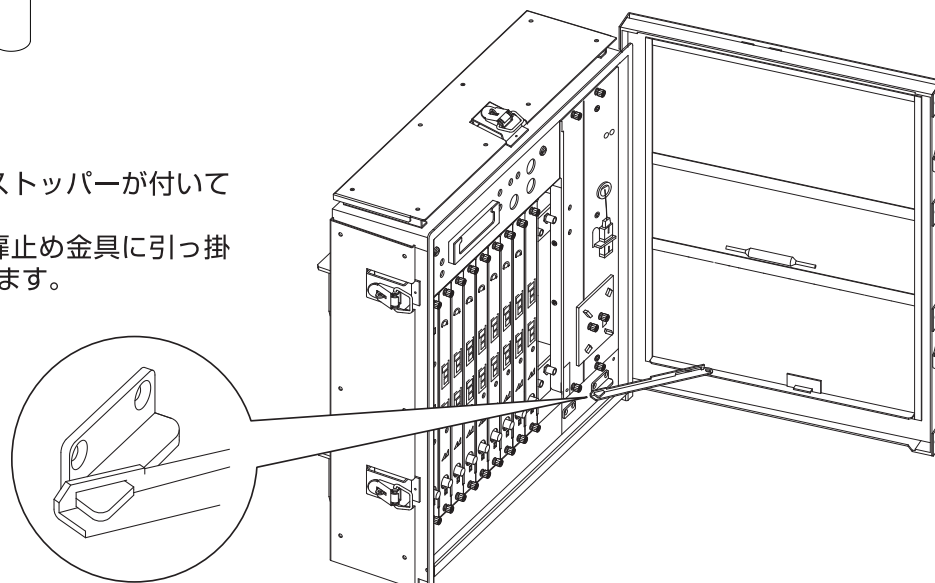
●メンテナンスに容易な場所を選定してください。

設置方法

●ポールに取付ける場合

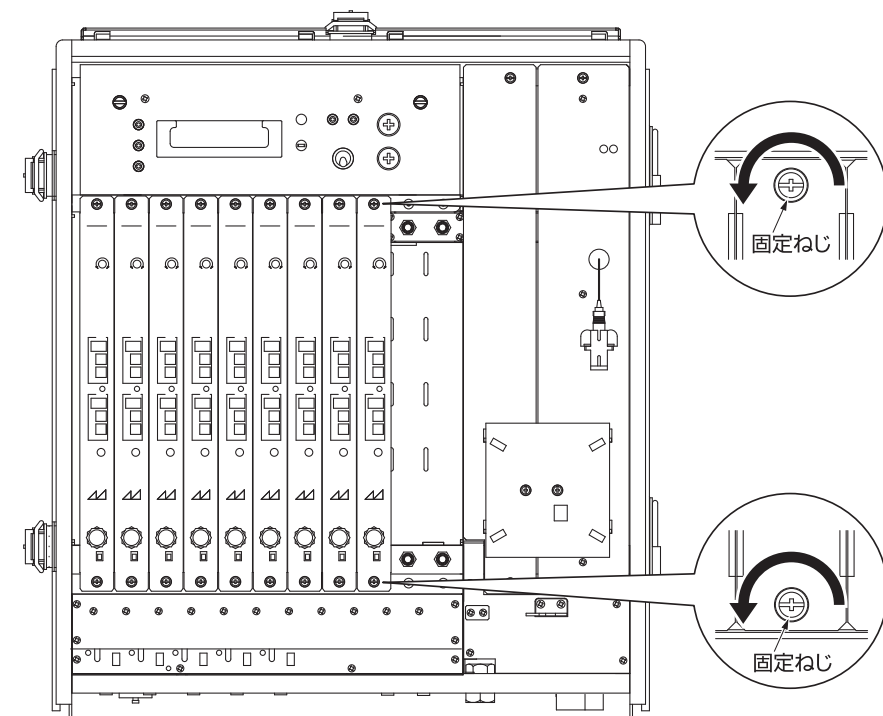
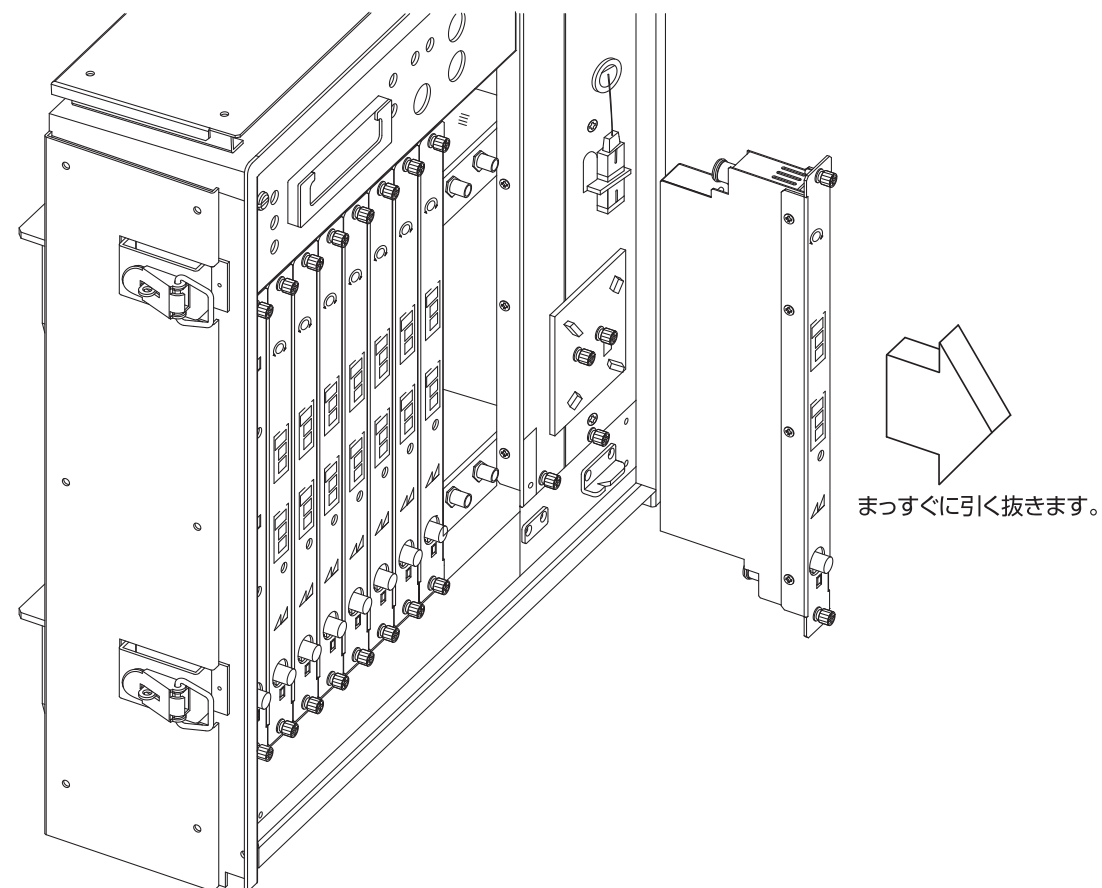
1．付属のマスト取付金具１個を、ステンレスバンドを用いてあらかじめマストにしっかりと取り付けます。
2．本体を持ち上げ、マスト取付金具に引っかけます。
3．もう一個のマスト取付金具で下方をしっかりと固定します。
4．最後に付属の六角ネジで本体とマスト取付金具を固定します。

●壁面に取付ける場合

1．付属のマスト取付金具2個を、250mmの間隔で付属の木ねじを用いてしっかりと取付けてください。
2．次に本体を持ち上げ、上下のマスト取付金具に引っかけます。
3．最後に付属の六角ネジで本体とマスト取付金具を固定します。

●ストッパー使用方法

本体ケースの蓋の内側下部にストッパーが付いています。
図のようにストッパーの先を扉止め金具に引っ掛ければ蓋を固定することができます。

ユニット着脱方法

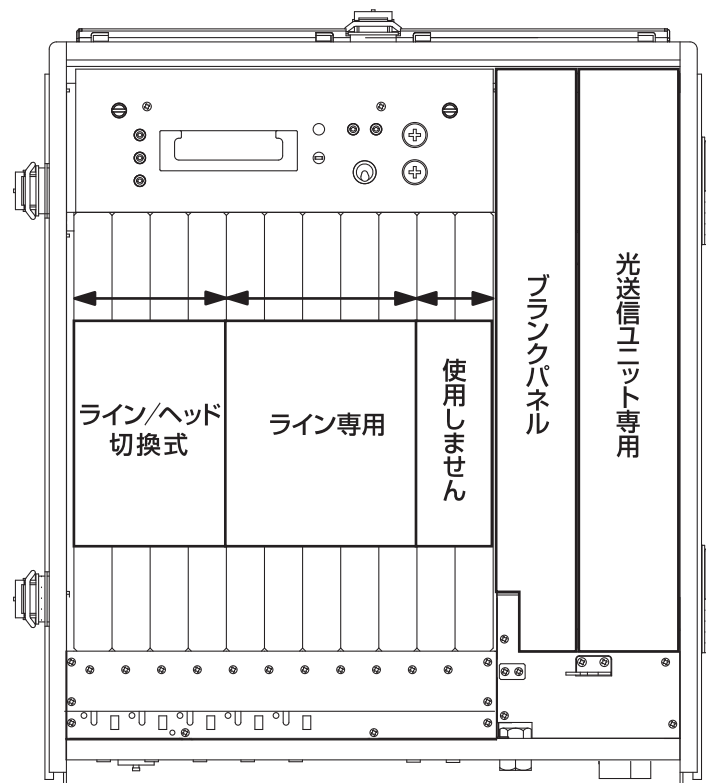
●チャンネルユニット　LSU-10RU
●光送信ユニット　EOU-11H

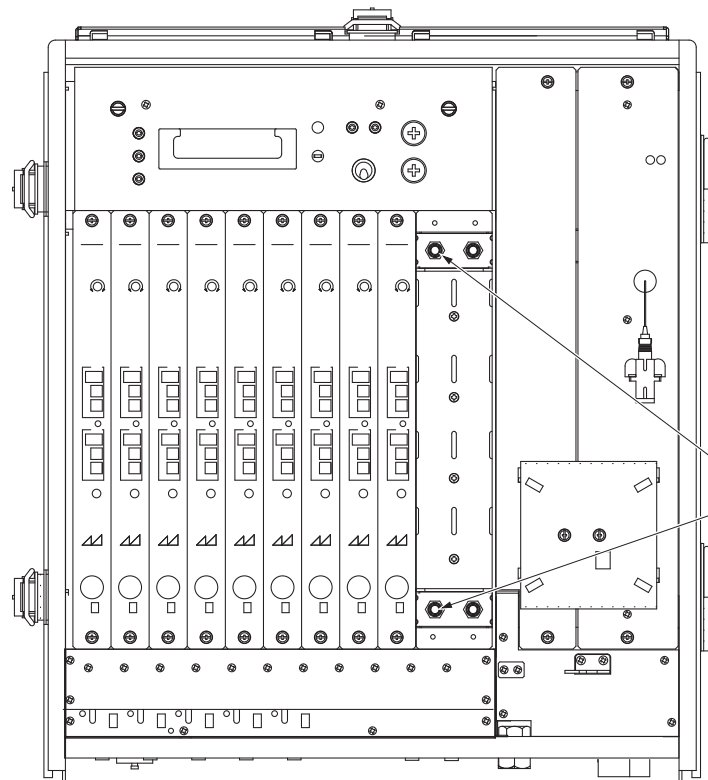
■ユニットの取外し方法

1．ユニット上下の固定ねじを反時計回りに回して、ねじを緩めてください。

2．ねじがはずれたら、ツマミの部分を持って、ユニットを本体からまっすぐに引き抜いて取りはずします。

■ユニットの取付方法

3. ユニットをHGEO本体に取り付けるときは、ユニットと本体内部の入出力端子の位置がずれないように注意して、ユニットを本体に対してまっすぐに押し込んでください。

※本器に向かって左側4ユニット分はライン／ヘッド切換式、左から5番目～9番目の5ユニット分はライン入力専用になっています。入力仕様に合わせてチャンネルユニットを取付けてください。（左から10、11番目の2ユニット分は使用しません。）また、右端は光送信ユニット専用です。メンテナンスなどでユニットを交換・増局する際には、ユニットの実装位置にご注意ください。

4. ユニット上下の固定ねじを時計回りに回してねじを締めます。

⚠注意

固定ねじが入りづらいときや締めづらいときは、ユニットを少し引き出して本体から数ミリ程度浮かせた状態で固定ねじを回し、ねじの先端が本体側に入ったことを確認してからユニットを完全に押し込むようにしてください。
固定ねじは必ず手で回して、最後まで締めるようにしてください。
ドライバーなどで無理に回したり、締めすぎたりすることのないように注意してください。また、固定ねじが緩んだ状態で本体の扉を閉めると破損する恐れがあります。

5. 実装ユニット数によりHGEO本体内部の端子に空端子が生じる場合は、ダミー抵抗（電流阻止型）で終端してください。

⚠注意

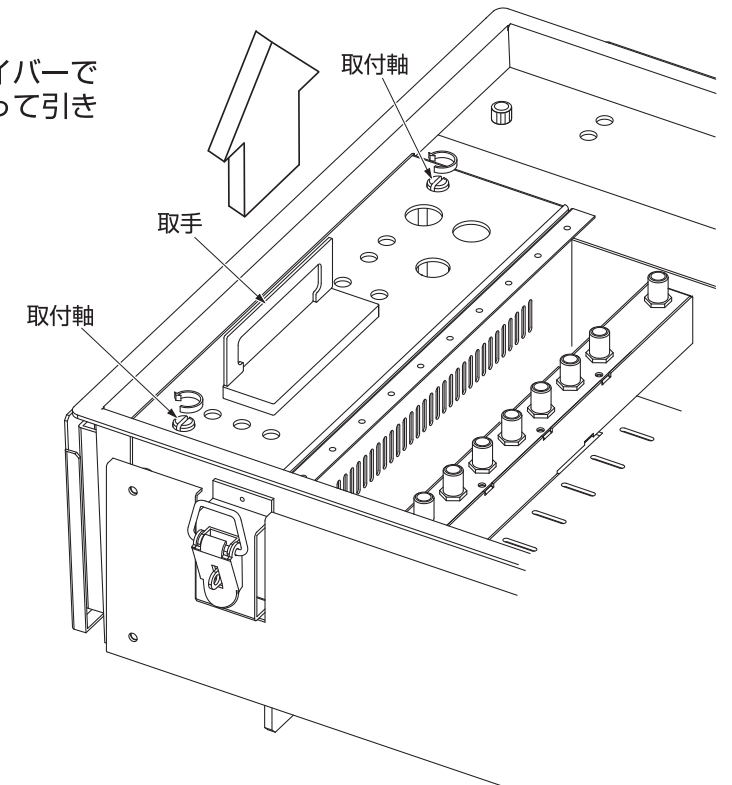
上側の混合端子はチャンネルユニットへの電源供給端子を兼ねております、必ず電流阻止型のダミー抵抗をご使用ください。通常のダミー抵抗では焼損することがあります。

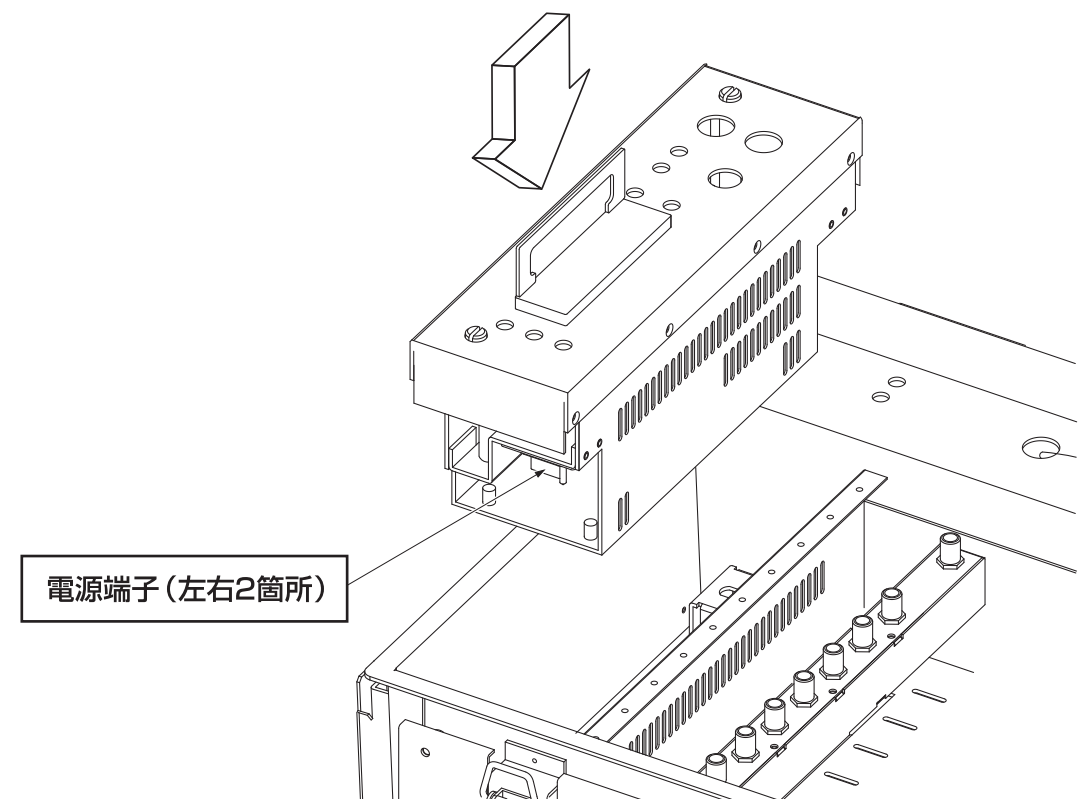
空端子をダミー抵抗で終端してください。

例：9波実装時、空端子4箇所を終端します。

●電源ユニット　LSU-11PB

■ユニットの取外し方法

1. ユニット両サイドの取付軸をマイナスドライバーで反時計回りに回して緩めてから、取手を持って引き抜いてください。

■ユニットの取付方法

2. 電源ユニットと本体の電源端子の位置を合わせて、ユニットを本体に入れてください。取付軸をマイナスドライバーで時計回りに回して、電源ユニットを固定します。
締付トルクは2～2.5N·m(20.4～25.5Kgf·cm)。

⚠注意　電源ユニットの取りはずし・取付けは、必ず電源を切ってからおこなってください。感電や故障の原因となります。